

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 06-059838

(43)Date of publication of application : 04.03.1994

(51)Int.CI. G06F 3/12  
B41J 29/42  
G06F 3/14

(21)Application number : 04-232915 (71)Applicant : OKI ELECTRIC IND CO LTD

(22)Date of filing : 07.08.1992 (72)Inventor : HASEBE SHINOBU

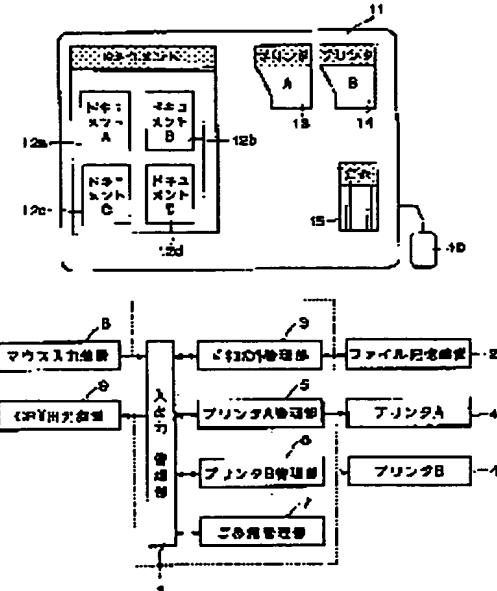
## (54) PRINTER CONTROL OPERATION SYSTEM

### (57)Abstract:

PURPOSE: To eliminate the need for a complicated operation such as opening/ closing of a window by detecting a drag/drop operation to display a document output outputted from a printer together with an icon representing the printer.

CONSTITUTION: An input output management section 1 detects a drag/drop operation to extract a document A outputted from a document management section 3 being a drag source and outputs the document to a printer A management section 5 being a drop destination. Whether or not other document is being outputted is checked in the section 5 and when the document is being outputted, the commanded document A is subjected to queuing, and when not, the document A is outputted to a printer A.

Simultaneously an icon 13 representing the printer A is changed and the accept of an output request of the document A is indicated on an operation screen 11 of a CRT output device 9. Then the icon 13 is changed into a state representing the connection of an icon 12a of the document A and the operator recognizes it that the printer A starts an output operation by observing the change.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19)日本国特許庁 (JP)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-59838

(43)公開日 平成6年(1994)3月4日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	序内整理番号	F I	技術表示箇所
G 06 F 3/12	D			
B 41 J 29/42	F 8804-2C			
G 06 F 3/14	3 2 0 A 7165-5B			

審査請求 未請求 請求項の数2(全8頁)

(21)出願番号 特願平4-232915

(22)出願日 平成4年(1992)8月7日

(71)出願人 000000295

沖電気工業株式会社

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号

(72)発明者 長谷部 忍

東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気  
工業株式会社内

(74)代理人 弁理士 船橋 国則

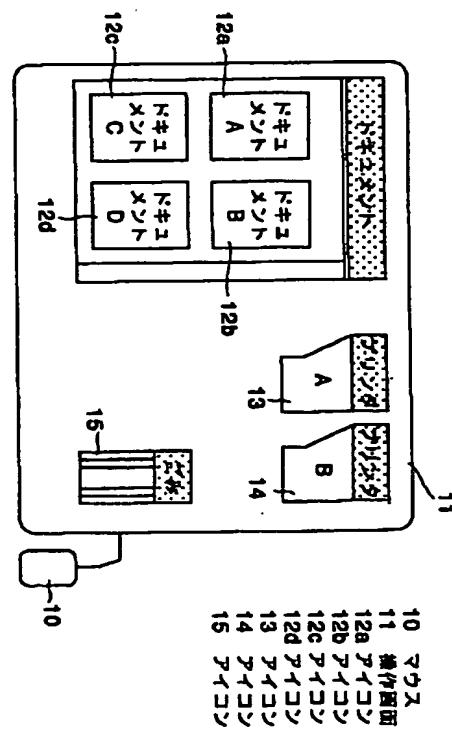
(54)【発明の名称】 プリンタ制御操作システム

## (57)【要約】

【目的】 使い易くて操作性の良いシステムを提供する。

【構成】 プリンタにつながっているドキュメント出力等のプリンタ状態を別操作を必要とするウインドウ等に表示することなく、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出し、プリンタにつながるドキュメントの出力待ち情報や、プリンタにつながるドキュメントの出力中止情報、及びドキュメントの出力先を変更しその変更後のプリンタの出力待ち情報を、操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に直接表示させて見ることができる手段を設け、従来必要としていたウインドウを開いたり閉じたりする等の煩雑な操作を無くすようにした。

本実施例の操作方法概要図



(2)

**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 複数のプリンタを共有して使用するプリンタ制御操作システムにおいて、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメント出力を操作画面上にアイコンでプリンタを表すアイコンと共に表示する手段を設けたことを特徴とするプリンタ制御操作システム。

**【請求項2】** 複数のプリンタを共有して使用するプリンタ制御操作システムにおいて、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメントの出力待ち状態を操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示する手段と、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメントの出力中止を操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示する手段と、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、ドキュメントの出力先を変更しその変更後のプリンタの出力待ち状態を操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示する手段とを備えたことを特徴とするプリンタ制御操作システム。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【産業上の利用分野】** 本発明は、複数のプリンタを複数のワークステーションで共有して使用するプリンタ制御操作システムに関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** ワークステーションでは、複数のプリンタを複数のワークステーションで共有して使用することができる。また、このワークステーションで、あるドキュメントをプリンタに出力する場合、グラフィカルなユーザインタフェースを使用して例えば図7及び図8に示すような操作を行っている。すなわち、図7は従来のプリンタ制御操作システムの概念図で、図8は従来システムにおけるプリンタ状態表示用ウインドウの表示例を示す図である。

**【0003】** そして、あるドキュメントをプリンタに出力する場合の操作は、次のような順序で行われる。

(1) 先ず、マウス51に連動する図示せぬマウスカーソルが表示された操作画面52内に、出力するドキュメントA, B, C, Dをそれぞれ表す4つのアイコン53とプリンタを表すアイコン54とを表示させる。

(2) そして、4つのアイコン53のうち、出力するドキュメントを表す1つのアイコン53にマウスカーソルを合わせる。

(3) マウス51の図示せぬボタンを押す。

(4) マウス51のボタンを押したまま移動し、プリンタを表すアイコン54に重ねる。

(5) マウス51のボタンを離す。

なお、上記(3)～(5)の操作は、一般に「ドラッグ

・アンド・ドロップ」と呼ばれている。

**【0004】** そして、上記(1)～(5)の操作により、このシステムはプリンタを制御するプログラムに対して、「ドラッグ・アンド・ドロップ」操作で指定されたドキュメント(A, B, C, Dのうちの一つ)のファイル名等の情報を渡す。すると、プリンタを制御するプログラムは、渡された情報をもとに指定されたドキュメントを出力する。ここで、プリンタを制御するプログラムが既に別のドキュメントを出力している場合は次に指示されたドキュメントを覚えておき(これを「キューイング」と言う)、現在印字しているドキュメントの出力が終わり次第、これを出力する。次に、プリンタを表すアイコン54を、マウスカーソルを合わせてマウス51のボタンを素早く押して離す操作、すなわち「クリック」操作する。すると、操作画面52内に図8に示すようなウインドウが現れ、プリンタの状態を操作面52内で見ることができる。

**【0005】** この図8に示すウインドウでは、プリンタの電源のオン・オフ状態や紙切れ状態、プリンタが現在出力しているドキュメントの状況(出力中ファイル名及び出力待ちファイル名)等を見ることができ、また出力の中止を指示するボタンとしてのアイコン56も表示される。すなわち、図8のウインドウには、プリンタが出力中で、出力中のファイル名はドキュメントAであり、出力待ちのファイル名にはドキュメントB, C, Dがあることを示している。また、「出力中止」のアイコン56にマウスカーソルを合わせてマウスボタンを押すと出力の中止を指示することができることを示している。

**【0006】**

**【発明が解決しようとする課題】** しかしながら、上述した従来のプリンタ制御操作システムでは、プリンタの状態を知るために、プリンタを示すアイコン54を「クリック」する等の操作が必要であり、また必要が無くなつた時には情報を表示するウインドウを閉じる操作も必要になると言うように、操作が煩雑で操作性が悪いと言ふ問題点があった。さらに、待ち状態のドキュメントの出力を中止するときも、これと同様な煩雑な操作を必要とすると言う問題点もあった。加えて、2つ以上のプリンタが使用可能なとき、あるプリンタで出力を待っているドキュメントを別のプリンタに切り替えて出力することができないと言う問題点等もあった。

**【0007】** 本発明は、上記問題点に鑑みてなされたものであり、その目的は操作性が良く、より使い易いプリンタ制御操作システムを提供することにある。

**【0008】**

**【課題を解決するための手段】** 上記目的を達成するため、本発明に係るプリンタの制御操作システムは、複数のプリンタを共有して使用するものであって、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメント出力を操作画面上にアイコンでプリ

(3)

ンタを表すアイコンと共に表示する手段を設けたものである。また、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメントの出力待ち状態を操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示する手段と、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、前記プリンタにつながるドキュメントの出力中止を操作画面上にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示する手段と、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、ドキュメントの出力先を変更しその変更後のプリンタの出力待ち状態を操作画面に前記プリンタを表すアイコンと共にアイコンで表示する手段とを設けて、プリンタにつながるドキュメントの出力待ち状態と、前記プリンタにつながるドキュメントの出力中止、及びドキュメントの出力先を変更しその変更後のプリンタの出力待ち状態を、それぞれ操作画面にアイコンで前記プリンタを表すアイコンと共に表示することもできる。

#### 【0009】

【作用】これによれば、プリンタにつながっているドキュメント出力等のプリンタ状態を別操作を必要とするウインドウ等に表示することなく、プリンタを示すアイコン及びドキュメントを示すアイコン等と共に操作画面に直接表示させて見ることができるので、従来必要としていたウインドウを開いたり閉じたりする等の煩雑な操作が不要となる。

#### 【0010】

【実施例】以下、本発明の実施例について図面を用いて詳細に説明する。図2は本発明の一実施例として示すプリンタ制御操作システムの構成ブロック図である。図2におけるシステムは、一般にウインドウシステムと呼ばれる入出力管理部1と、ファイル記憶装置2に格納されているドキュメントを管理するドキュメント管理部3と、プリンタA4を管理するプリンタA管理部5と、プリンタB4を管理するプリンタB管理部6と、ごみ箱管理部7と、利用者が様々な操作を行うためのマウス入力装置8及び操作の結果を出力するためのCRT出力装置9等で構成されている。また、このシステムにおいて、3台以上のプリンタを接続するときは、必要に応じてプリンタ管理部を追加する。

【0011】図1は、本発明のプリンタ制御操作システムの制御操作を概念的に示す図で、図3乃至図7は各種制御操作に伴ってこれに対応するアイコンが操作画面上で変化して行く状態を表示したものである。そこで、図2に示したプリンタ制御操作システムにおける制御操作を、図1及び図3乃至図7と共に次に説明する。

A.) プリンタにドキュメントを出力する場合：例えば、プリンタA4にドキュメントA、Bを出力する場合、オペレータ（利用者）は次のように操作する。

(1) 先ず、図1に示すように、マウス10に連動する図示せぬマウスカーソルが表示された操作画面11内

に、出力するドキュメントA、B、C、Dをそれぞれ表すアイコン12a、12b、12c、12dと、プリンタA4を表すアイコン13と、プリンタB4を表すアイコン14と、ごみ箱を表すアイコン15を表示させる。

(2) 出力するドキュメントを表すアイコン12a、12b、12c、12dのうちの1つ、本実施例では出力するドキュメントをドキュメントAとして、アイコン12aにマウスカーソルを合わせる。

(3) マウス10の図示せぬボタンを押す。

(4) マウス10のボタンを押したまま移動し、本実施例ではドキュメントAを出力するプリンタをプリンタA4として、このプリンタA4を表すアイコン13に重ねる。

(5) マウス10のボタンを離す。

【0012】すると、入出力管理部1では、上記(3)～(5)の「ドラッグ・アンド・ドロップ」操作を検出し、ドラッグ元であるドキュメント管理部3から出力するドキュメントAを取り出し、ドロップ先であるプリンタA管理部5にこのドキュメントAを出力するよう指示する。すると、プリンタA管理部5では他のドキュメントが出力中かどうか調べ、出力中の場合は指示されたドキュメントAを「キューイング」し、そうでなければ指示されたドキュメントAをプリンタA4に出力する。同時に、プリンタA4を表すアイコン13を変化させ、利用者にドキュメントAの出力要求が受け付けられたことを入出力管理部1を経由してCRT出力装置9の操作画面11に示す。すると、操作画面11上でプリンタA4を表すアイコン13は、図3の(a)からアイコン13にドキュメントAのアイコン12aが接続された図3の(b)の状態に変化し、これを見たオペレータはプリンタA4が出力動作を開始したことを知ることができる。

【0013】さらに、このプリンタA4に別のドキュメントBを出力する場合は、アイコン12bにマウスカーソルを合わせ、上記(3)～(5)の「ドラッグ・アンド・ドロップ」操作を行う。すると、この操作に対応して、操作画面11上でプリンタA4を表すアイコン13は、図3の(b)からアイコン13にドキュメントBのアイコン12bがさらに接続された図3の(c)の状態に変化し、これを見たオペレータは次のドキュメントBが出力待ち状態になったことを知ることができる。また、このようにして残りのドキュメントC、Dを次々と「キューイング」して行くと、ドキュメントC、Dを示すアイコンC12、D12が順次連結されて行く。

【0014】一方、ドキュメントAの出力が終った場合には、出力中だったドキュメントAを表すアイコン12aが消え、続くドキュメントBがあった場合には、図4の(a)から(b)に示すように、このドキュメントBを示すアイコン12bがずれ、このドキュメントBの出力を開始する。そして、このようにして出力待ちのドキュメントA～Dの全ての出力が終ると、プリンタA4を

(4)

表すアイコン13は図3の(a)に示す元の状態に戻る。

【0015】B.) プリンタに出力待ち中のドキュメントの出力を中止する場合：次に、例えば図5の(a)に示すようにプリンタA4に出力待ち中のドキュメントB,Cのうちの、ドキュメントBの出力を中止するような場合、オペレータ(利用者)は次のように操作する。

(1) 先ず、中止するドキュメント、すなわちこの場合はドキュメントBを表すアイコン12bにマウスカーソルを合わせる。

(2) マウス10のボタンを押す。

(3) マウス10のボタンを押したまま移動し、ごみ箱を表すアイコン15に重ねる。

(4) マウス10のボタンを離す。

【0016】すると、入出力管理部1では、上記(2)～(4)の「ドラッグ・アンド・ドロップ」操作を検出し、ドラッグ元であるドキュメント管理部3から出力するドキュメントBを取り出し、ドロップ先であるごみ箱管理部7にこのドキュメントBを捨てるよう指示する。すると、プリンタA管理部5では指示されたドキュメントBを待ちから外す。同時に、プリンタA4を示すアイコン13を変化させ、利用者にドキュメントBの出力要求が中止されたことを入出力管理部1を経由してCRT出力装置9の操作画面11に示す。すると、操作画面11上でドキュメントBに続くドキュメントCを表すアイコン12cが隠れてアイコン12aにつながり、これを見たオペレータは指定したドキュメントBの出力が中止されたことを知ることができる。

【0017】C.) ドキュメントの出力を別のプリンタから出力させる場合：次に、例えば図6の(a)に示すようにプリンタA4に複数のドキュメント(この場合はドキュメントAとB)が出力待ちの時に、2番目のドキュメントBの出力をプリンタB4に切り替える場合、オペレータ(利用者)は次のように操作する。

(1) 先ず、切り替えるドキュメント、すなわちこの場合はドキュメントBを表すアイコン12bにマウスカーソルを合わせる。

(2) マウス10のボタンを押す。

(3) マウス10のボタンを押したまま移動し、別のプリンタ、すなわちこの場合はプリンタBを表すアイコン14に重ねる。

(4) マウス10のボタンを離す。

【0018】すると、入出力管理部1では、上記(2)～(4)の「ドラッグ・アンド・ドロップ」操作を検出し、ドラッグ元であるプリンタA管理部5から出力するドキュメントBを取り出し、ドロップ先であるプリンタB管理部6にこのドキュメントBを出力するよう指示する。すると、プリンタA管理部5では指示されたドキュメントBを待ちから外す。一方、プリンタB管理部6では他のドキュメントが出力中かどうかを調べ、出力中の

場合は指示されたドキュメントBを「キューイング」し、そうでなければ指示されたドキュメントBをプリンタB4に出力する。同時に、プリンタA4を示すアイコン13及びプリンタB4を示すアイコン14を変化させ、利用者にドキュメントBの出力先が変更されたことを入出力管理部1を経由してCRT出力装置9の操作画面11に示す。すると、操作画面11上でプリンタA4及びプリンタB4を表すアイコン13, 14は、図6の(b)に示すように変化し、これを見たオペレータは出力先が切り替わったことを知ることができる。

【0019】したがって、本実施例によるプリンタ制御操作システムによれば、プリンタにつながっているドキュメント出力等のプリンタ状態を別操作を必要とするウインドウ等に表示することなく、ドラッグ・アンド・ドロップ操作を検出して、プリンタにつながるドキュメントの出力待ち情報や、プリンタにつながるドキュメントの出力中止情報、及びドキュメントの出力先を変更しその変更後のプリンタの出力待ち情報等を、前記プリンタを表すアイコンと共にアイコンで操作画面に直接表示させて見ることができるので、従来必要としていたウインドウを開いたり閉じたりする等の煩雑な操作が不要となる。また、2つ以上のプリンタA4, B4が使用可能なとき、あるプリンタで出力を持っているドキュメントを別のプリンタに切り替えて出力することもできる。これにより、より使い易いシステムとなり、操作性も向上する。

#### 【0020】

【発明の効果】以上説明したとおり、本発明に係るプリンタ制御操作システムによれば、プリンタにつながっているドキュメント出力等のプリンタ状態を別操作を必要とするウインドウ等に表示することなく、プリンタを示すアイコン及びドキュメントを示すアイコン等と共に操作画面に直接表示させて見ることができるので、従来必要としていたウインドウを開いたり閉じたりする等の煩雑な操作が不要となり、操作性が向上する等の効果が期待できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例を示すプリンタ制御操作システムの制御操作概念図である。

【図2】本発明のシステム構成ブロック図である。

【図3】出力操作に伴って操作画面上に表示されるアイコンの変化を説明する図である。

【図4】出力操作に伴って操作画面上に表示されるアイコンの変化を説明する図である。

【図5】出力操作に伴って操作画面上に表示されるアイコンの変化を説明する図である。

【図6】出力操作に伴って操作画面上に表示されるアイコンの変化を説明する図である。

【図7】従来のプリンタ制御操作システムにおける制御操作概念図である。

(5)

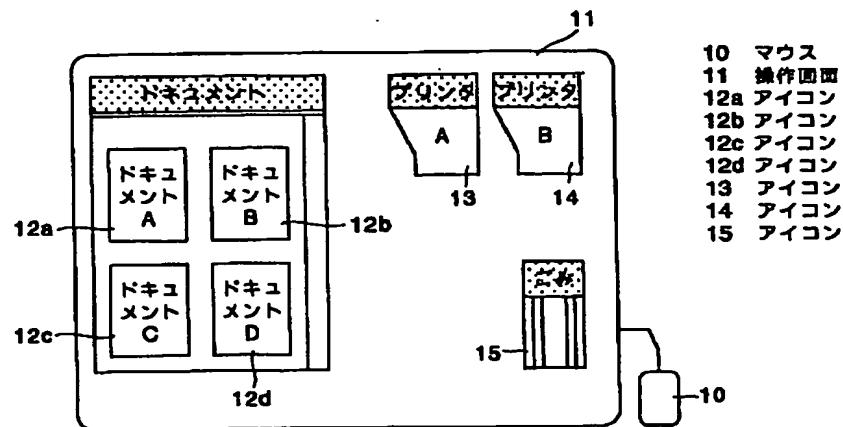
【図8】従来のプリンタ状態表示用ウインドウの概念図である。

## 【符号の説明】

- 1 入出力管理部
- 2 ファイル記憶装置
- 3 ドキュメント管理部
- 4 プリンタ
- 5 プリンタA管理部
- 6 プリンタB管理部

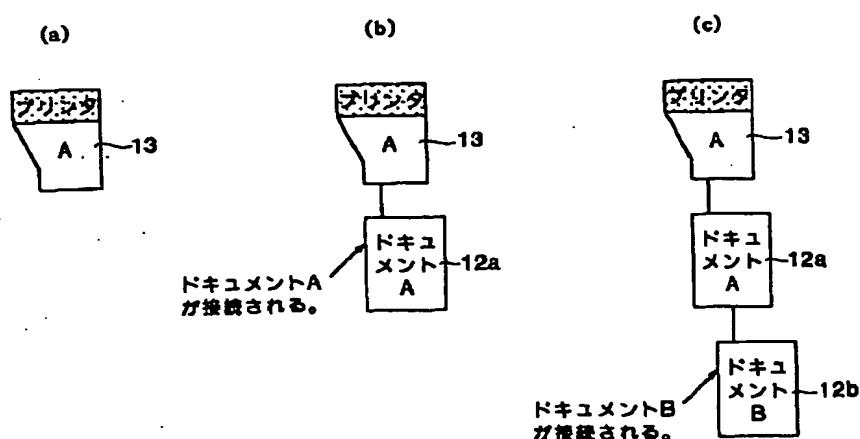
- 7 ごみ管理部
- 8 マウス入力装置
- 9 C R T出力装置
- 10 マウス
- 11 操作画面
- 12a～12d アイコン
- 13 アイコン
- 14 アイコン
- 15 アイコン

【図1】



本実施例の制御操作概全図

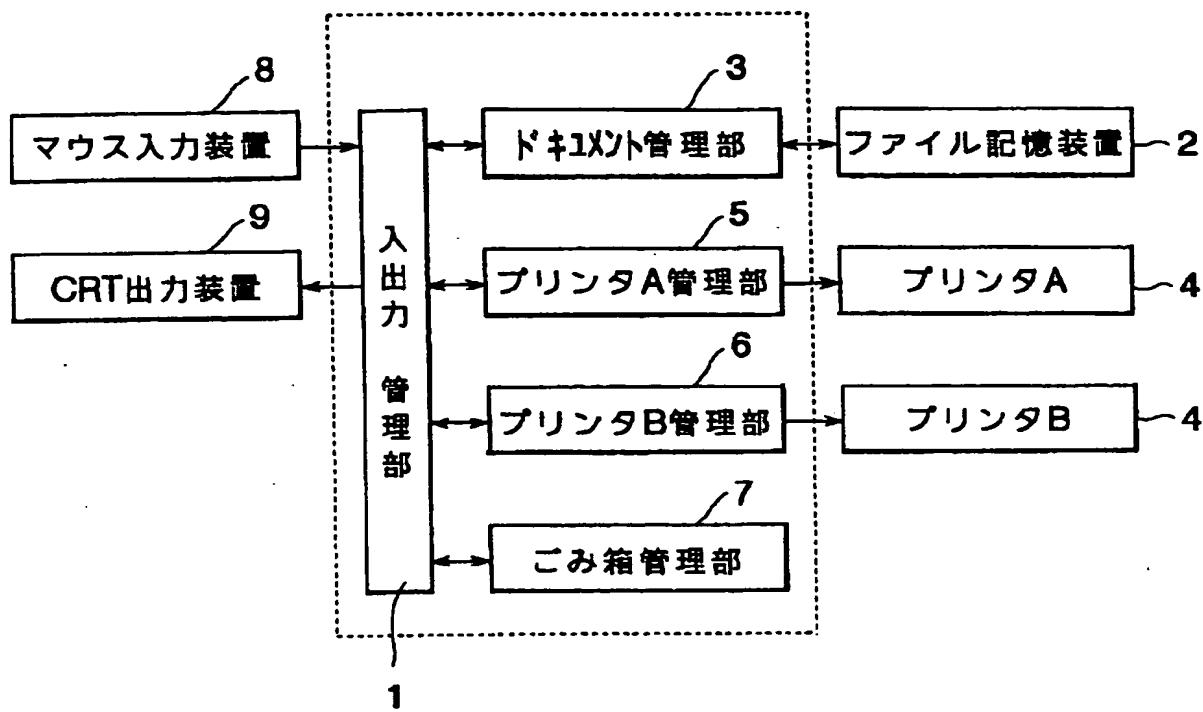
【図3】



出力操作に伴うアイコンの変化

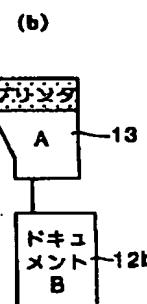
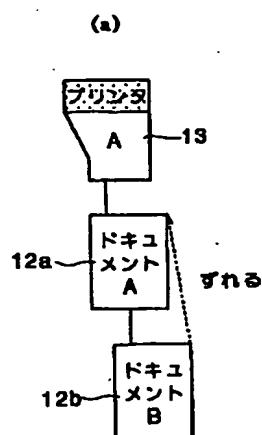
(6)

【図2】

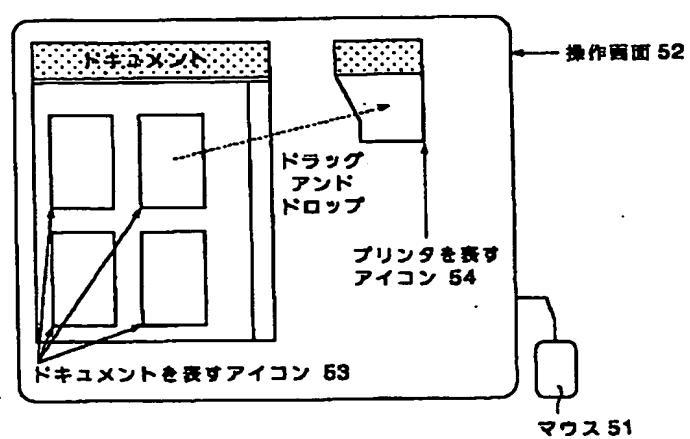


本実施例のシステム構成ブロック図

【図4】



【図7】

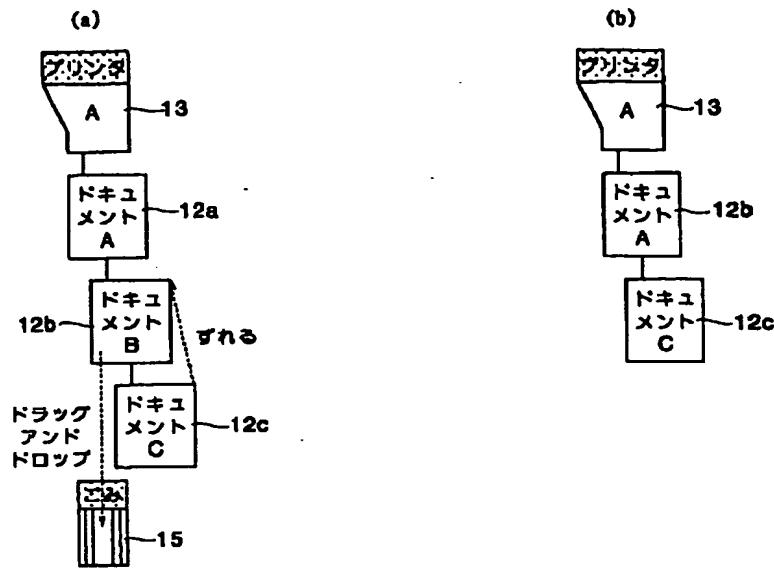


出力操作に伴うアイコンの変化

従来のシステム概念図

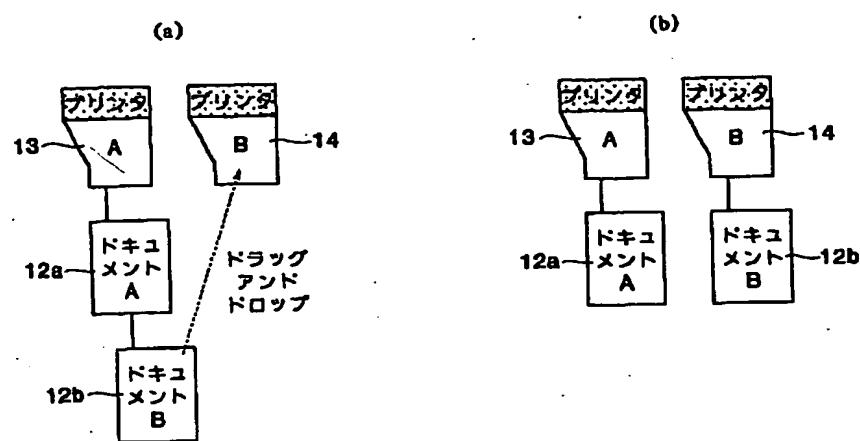
(7)

【図5】



出力操作に伴うアイコンの変化

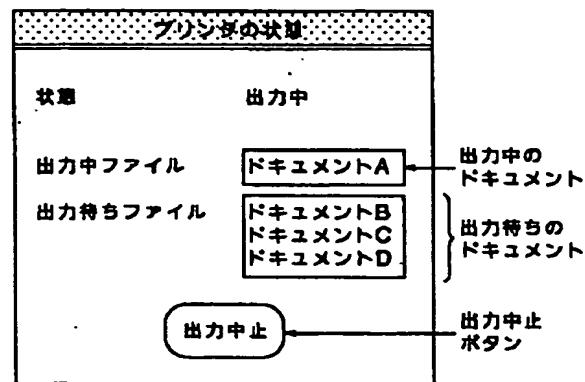
【図6】



出力操作に伴うアイコンの変化

(8)

【図8】



56

プリンタ状態表示用ウインドウの表示例